

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-232578

(43)Date of publication of application : 19.11.1985

(51)Int.Cl.

G03G 15/08  
B65D 37/00

(21)Application number : 59-087750

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 02.05.1984

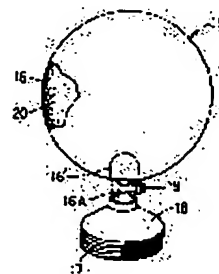
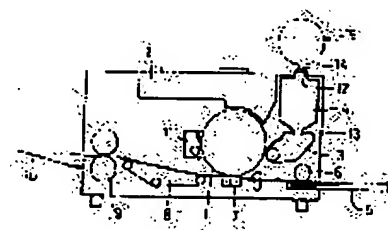
(72)Inventor : MIZUNUMA NOBORU

## (54) CONTAINER FOR GRANULE SUPPLEMENTATION

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To manage with only one kind of container even when the granule storage capacity is different, and prevent a periphery from being stained by forming a container main body which contains granules of an elastic material capable of expanding and contracting, and providing a closing member which closes the opening after granules are pressurized and contained.

**CONSTITUTION:** The main body part 16 of the container 15 for supplementation is formed in a balloon shape of the elastic material capable of expanding and contracting such as rubber. Then, an external screw 17 for connecting with the toner supplementary port 12 of a machine box 13 is cut in the outer periphery of a funnel-shaped connection part 18, which is fitted to the entrance 16A of the container main body part 16; and the tape type closing member 19 which clamps the mouth of the container main body part 16 is provided. Toner is put in the container main body part 16' through the connection port 18 while proper air pressure is applied, and the main body part 16 expands with the pressure and is filled with a necessary amount of toner. Then, the month of the main body part 16 is narrowed down and closed with the tape type closing member 19 and thus the toner 20 is enclosed in the container main body part 16 which swells in the balloon shape.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60-232578

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 03 G 15/08  
B 65 D 37/00

識別記号

1 1 3

庁内整理番号

7015-2H  
7214-3E

⑭ 公開 昭和60年(1985)11月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 粉粒体補給用容器

⑯ 特 願 昭59-87750

⑰ 出 願 昭59(1984)5月2日

⑱ 発 明 者 水 沼 昇 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
⑳ 代 理 人 弁理士 福田 勲

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

粉粒体補給用容器

## 2. 特許請求の範囲

(1) 粉粒体を受容する容器本体部を膨張収縮可能な弾性材料で形成し、粉粒体を加圧収容した後その口を閉める閉鎖部材を備えたことを特徴とする粉粒体補給用容器。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、例えば電子複写機の現像器に直接、またはその現像器に付随しているカバーに粉粒体トナーを補給するのに用いる粉粒体の補給用容器に関するものである。

(従来の技術)

従来この種の容器としては袋・瓶等が一般的である。また円筒形容器の母線方向に開口を有し、その口を覆っているシールをはがしながらトナー

しかし上記いずれの容器もそれぞれ容量は不変であるから、要求される種々の収容量に応じられるようにするには、予め各種サイズの容器を用意しなければならない。

また容器の口を現像器またはそのカバーにあてがうとき、トナーが飛散して周囲や手を汚すことがあり、容器内にトナーが残ることもある。

さらに高濃度の電子複写機では複写枚数が多いためトナーの消費量が多く、それに伴って多量の空の補給用容器が出るので、瓶あるいはハードケースタイプの容器の場合その廃棄に困る。

本発明は従来の電子複写機用現像トナー等の粉粒体の補給用容器における上記の問題点を解決することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は粉粒体を受容する容器本体部を膨張収縮可能な弾性材料で形成し、粉粒体を加圧収容した後その口を閉める閉鎖部材を備えたことを特徴

特開昭60-232578(2)

以下本発明を電子複写機の現像トナー補給用容器に実施した例の構造を図面について説明する。第1図は複写機の概略構造を示す側面図で、1は感光ドラム、2は原稿読取部および光学系を含む機構形成部、3は現像部、4は現像部3に連なるトナーホッパー、5は転写紙カセット、6は給紙ローラ、7は転写および紙分離部、8は紙搬送部、9は定着部、10は排紙トレイ、11はドラムクリーニング部である。

上記トナーホッパー4のトナー補給口12が機構箱13の上壁に開いている。そして口12をふさぐ着脱可能なふた14を備えている。このふた14を外して口12に、トナーが入っている本発明に係る補給用容器15を逆さにして取付けるものである。

本発明補給用容器15は第2図に示すように、本体部16は膨張収縮可能な例えばゴム等の弾性材料によって風船状に出来ている。そして容器本体部16の入口16Aに、機構箱13のトナー補給口12に接続するための雄ねじ17を外周に形成

した漏斗形の接続口18が一体に取付けられている。容器本体部16の口元を緊締するテーブ状閉鎖部材19を備えている。

## 〔作用〕

容器本体部16は始め縮減示16'のようにしぼんでいる。そのしぼんでいる本体部16'の中に接続口18からトナーを適当な空気圧を加えながら入れるもので、その圧力によって本体部16が膨張し、所定量のトナーを満たすことができる。次いでテーブ状閉鎖部材19で本体部16の口元を絞るように閉じるもので、第2図実線示のように風船状にふくらんだ容器本体部16内にトナー20が封入される。トナー20が入った容器15はこの状態で供給される。

上記トナー入り補給用容器15は、その接続口18を第3図に示すようにふたを除いたホッパー4のトナー補給口12にねじ込んで取付け、閉鎖部材19を除去するもので、容器本体部16内のトナー20は封入されていた圧力および本体部16の収縮によって押出され、口18・12を経て

ホッパー4に補給される。そして最後には本体部16が第4図のようにしぼんでトナー20は残らず排出される。空になった容器15はトナー補給口12から外して接続口12をふた14(第1図示)で閉じる。

実施例は電子複写機の現像トナー補給用容器に適用したものを説明したが、他の粉粒体の補給用容器にも実施例できるのはもちろんである。

## 〔発明の効果〕

本発明粉粒体補給用容器は上記のように、粉粒体20を収容する容器本体部16を膨張収縮可能な弾性材料で形成したから、粉粒体20と共に圧入される空気圧によって粉粒体の所要収容量に見合った本体部16の容積を容易に設定することができ、粉粒体収容量が異なっても1種類の容器で間に合う。

上記容器本体部16の中に粉粒体を加圧収容した後その口16Aを閉める閉鎖部材19を備えた

粉粒体が飛散することがなくて周囲の汚損を防止できる。

そして粉粒体20は容器本体部16内の圧力と本体部16の収縮によって速やかに排出され、しかも本体部16に吸着することがない。さらに粉粒体が排出された後、本体部16は収縮するから容器15のかさが減り、補給終了後の空の容器の廃棄または保管のスペースに因らないものである。

## 4. 図面の簡単な説明

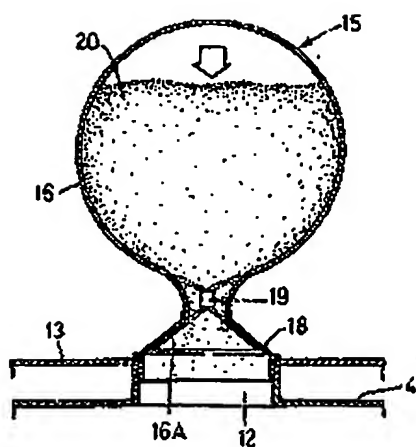
第1図は本発明容器を適用する電子複写機の概略構造を示す縦断面図、第2図は本発明容器の斜視図、第3図はその補給状態を示す縦断面図、第4図は補給終了状態を示す縦断面図。

15は粉粒体補給用容器、16は容器本体部、18は接続口、19は閉鎖部材、20は粉粒体。

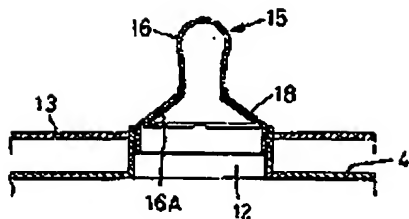
特許出願人 キヤノン株式会社  
代 理 人 堀 田 勲



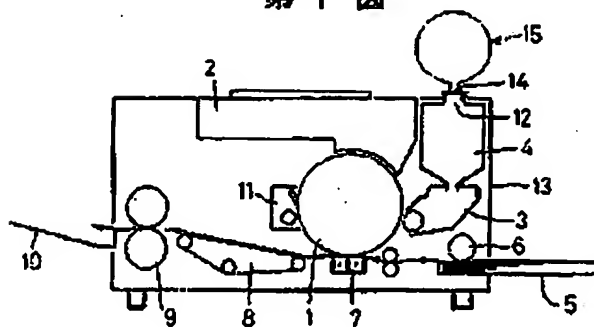
第 3 圖



第 4 圖



第 1 圖



第 2 圖

